Changes for the Better

MITSUBISHI

三菱配電盤用付属器具

信号灯・表示灯
取扱説明書

三菱電機株式会社

2008年1月作成

ＪＥＰＯ－ＩＬ２０３７

－ 安 全 上 の ご 注 意 －

据付、運転、保守・点検の前に、必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。ここでは、安全注意事項のランクを「注意」として区別しています。

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、 ⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

1．輸送に関する事項
　＊正規な方向で輸送してください。
　＊過大な衝撃・振動を加えないでください。製品性能及び寿命を低下させるおそれがあります。

2．保管に関する事項
　＊保管環境は、下記の条件としてください。製品性能及び寿命を低下させるおそれがあります。
　　・周囲温度　　　－２０～＋６０℃
　　　　　　　　　　結露・氷結が起こらない状態。
　　・相対湿度　　　日平均で３０～８０％
　　・標高　　　　　２０００m以下
　　・異常な振動・衝撃・傾斜・磁界を受けない状態
　　・次の条件にさらされない状態
　　　有害な煙・ガス，塩分を含むガス，水滴または蒸気，過度の塵または微粉、爆発性のガスまたは微粉，風雨

3．据え付け・配線工事に関する事項
　＊取付及び接続は正しく実施してください。故障，焼損，誤動作、誤不動作のおそれがあります。
　＊端子接続ネジは確実に締め付けてください。故障，焼損のおそれがあります。
　＊接地工事は正しく施工してください。感電，故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。
　　（接地端子のある場合）
　＊極性を誤りなく接続してください。故障，焼損，誤動作，誤不動作のおそれがあります。
　　（接続端子に極性のある場合）
　＊相順を誤りなく接続してください。故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。
　　（接続端子に相順のある場合）
　＊制御電源，入力等を供給する電源，変成器は適切な容量，定格負担のものをご使用ください。誤動作，誤不動作の原因になります。
　＊施工時に取り外した端子カバー，保護カバー等は必ず元の位置に戻してください。取り外したままにしておくと、点検等で感電の原因になります。（端子カバー，保護カバー等のある場合）
　＊コネクタ端子は指定のコネクタにより接続してください。故障，焼損のおそれがあります。
　　（コネクタ端子のある場合）

4．使用・操作・整定に関する事項
　＊使用状態は、下記の条件としてください。製品性能及び寿命を低下させるおそれがあります。
　　・制御電源電圧の変動範囲　　定格電圧の＋１０～－１５％以内
　　・周波数の変動　　　　　　　定格周波数の±５％以内
　　・周囲温度　　　　　　　　　０～４０℃
　　－１０～＋５０℃を１日に数時間許容するが、結露・氷結が起こらない状態。
　　・相対湿度　　　　　　　　　日平均で３０～８０％
　　・標高　　　　　　　　　　　２０００m以下
　　・異常な振動・衝撃・傾斜・磁界を受けない状態
　　・次の条件にさらされない状態
　　　有害な煙・ガス，塩分を含むガス，水滴または蒸気，過度の塵または微粉、爆発性のガスまたは微粉，風雨

＊有資格者により、管理・取扱いをおこなってください。感電，けが，故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。

＊取扱い及び保守は、取扱説明書を良く理解してからおこなってください。感電，けが，故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。

＊通電中は、指定以外の構成部品等を取り外さないでください。故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。

＊通電中に整定タップ変更及び内部ユニット引出し操作をする時は、その前に変流器２次回路を必ず短絡してください。変流器２次回路が開放となり、高電圧発生により故障，焼損のおそれがあります。

＊通電中に整定タップ変更及び内部ユニット引出し操作をする時は、その前に外部にてトリップロックを実施してください。誤動作のおそれがあります。

５．保守・点検に関する事項

＊有資格者により、管理，取扱いをおこなってください。感電，けが，故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。

＊取扱および保守は、取扱説明書を良く理解してからおこなってください。
感電，けが，故障，誤動作，誤不動作のおそれがあります。

＊交換は同一形式・定格・仕様のものを使用してください。故障や焼損のおそれがあります。
その他のものを使用の場合は製造メーカに相談してください。

＊点検時の試験は、下記の条件及び取扱説明書に記載の条件で実施する事を推奨します。

・周囲温度　　　　　２０±１０℃
・相対湿度　　　　　９０％以下
・外部磁界　　　　　８０Ａ／ｍ以下
・気圧　　　　　　　８６～１０６×１０^{3}Ｐａ
・取り付け角度　　　正規方向±２°
・周波数　　　　　　定格周波数±１％
・波形（交流の場合）　歪率　２％以下

$$歪率＝\frac{高調波のみの実効値}{基本波実効値}\times１００(\%)$$

・交流分（直流の場合）　脈動率　３％以下

$$脈動率＝\frac{最大値－最小値}{直流平均値}\times１００(\%)$$

・制御電源電圧　　　定格電圧±２％

＊過負荷耐量以上の電圧，電流を通電しないでください。故障，焼損の原因になります。

＊端子等充電部には触らないでください。感電のおそれがあります。

６．修理・改造に関する事項

＊修理・改造する場合は、製造メーカに依頼してください。無断で修理・改造（ソフトウェア含む）等したことにより生じた事故については、一切責任を負いません。

７．廃棄処理に関する事項

＊産業廃棄物処理してください。

信号灯・表示灯

信号灯（M形、Ｍ１形、Ｍ２形）
機器・装置の動作等を明るく鮮明な色で表示します。また外枠のない合成樹脂製のレンズを使用しているため、照光面積が大きく、見やすくなっています。
レンズは正面から手で着脱でき、ランプは、ランプ引抜き工具にて簡単に取換えできます。

表示灯（ＬＳ形）
表示部は、正方形で単品でのご使用はもとより、必要個数を縦または横にならべて、集合表示灯を構成することができます。ランプの取換えは、ランプ引抜き工具にて正面より簡単に取換えできます。

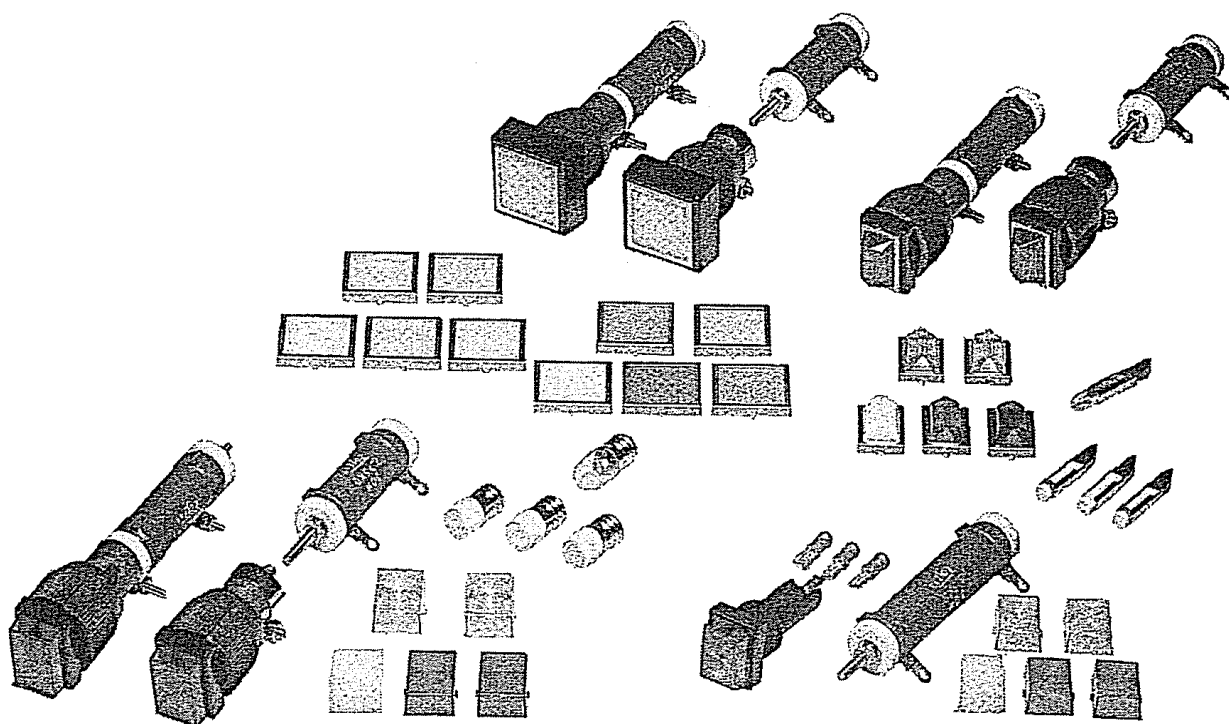
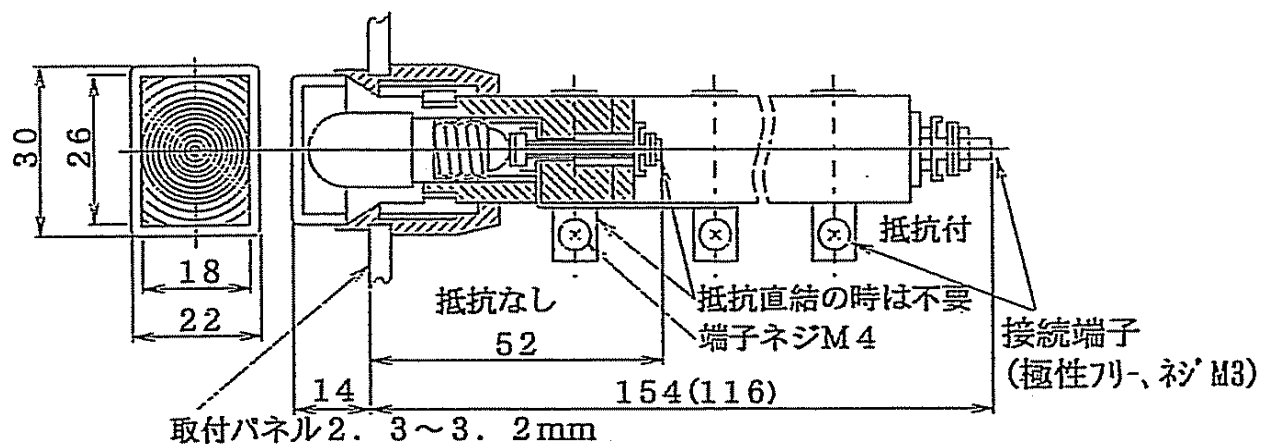
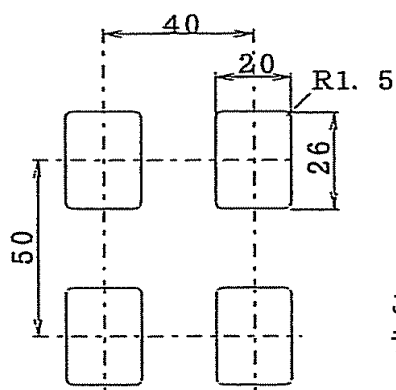



図１　信号灯及び表示灯

M形信号灯

外形寸法及びパネル穴明寸法図

（断面図）
外形寸法図

この図は４ランプ用一例を示します。
ランプ数と並べ方に応じてこのピッチで穴あけします。

パネル穴明寸法図

表１　定格仕様

☆形　　　名	Ｍ－ＳＩＧ			
☆レンズ色	Ｒ：赤　Ｇ：緑　Ｗ：白　Ｏ：オレンジ　Ｔ：透明　Ｂ：青			
☆定格電圧（Ｖ）	２４	１００	１１０	１２５
使用抵抗（Ω）	１２０ （２６０）	１２００ （２４５０）	１２００ （２７５０）	１４００ （３１５０）
消費電力（Ｗ）	２．０４ （０．５８）	７．９２ （３．２２）	８．８２ （３．５４）	１０．０ （４．１２）
☆枠　　　色	Ｎ１．５又は、７．５ＢＧ４／１．５			
耐　電　圧	ＡＣ２０００Ｖ　１分間　（商用周波数）　端子一括～アース間			
絶　縁　抵　抗	５００Ｖメガーにて　１００ＭΩ以上			

注　1.（　）はＬＥＤ使用時を示します。（　）なしは、白熱球を示します。
　　2. 直流・交流同一仕様となっています。
　　3. ご注文の際は☆印の項目を又、ＬＥＤ仕様の場合は必ず「ＬＥＤ」とご指定ください。

Ｍ１形信号灯

外形寸法及びパネル穴明寸法図

（断面図）
外形寸法図

この図は４ランプ用一例を示します。
ランプ数と並べ方に応じてこのピッチで穴あけします。

パネル穴明寸法図

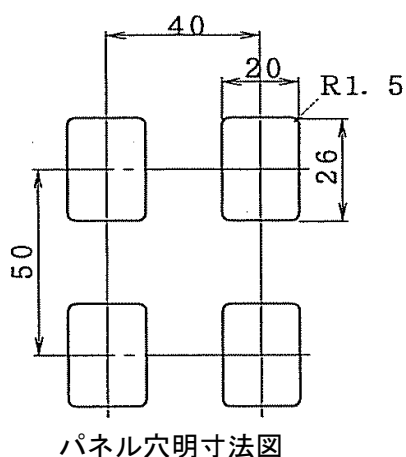
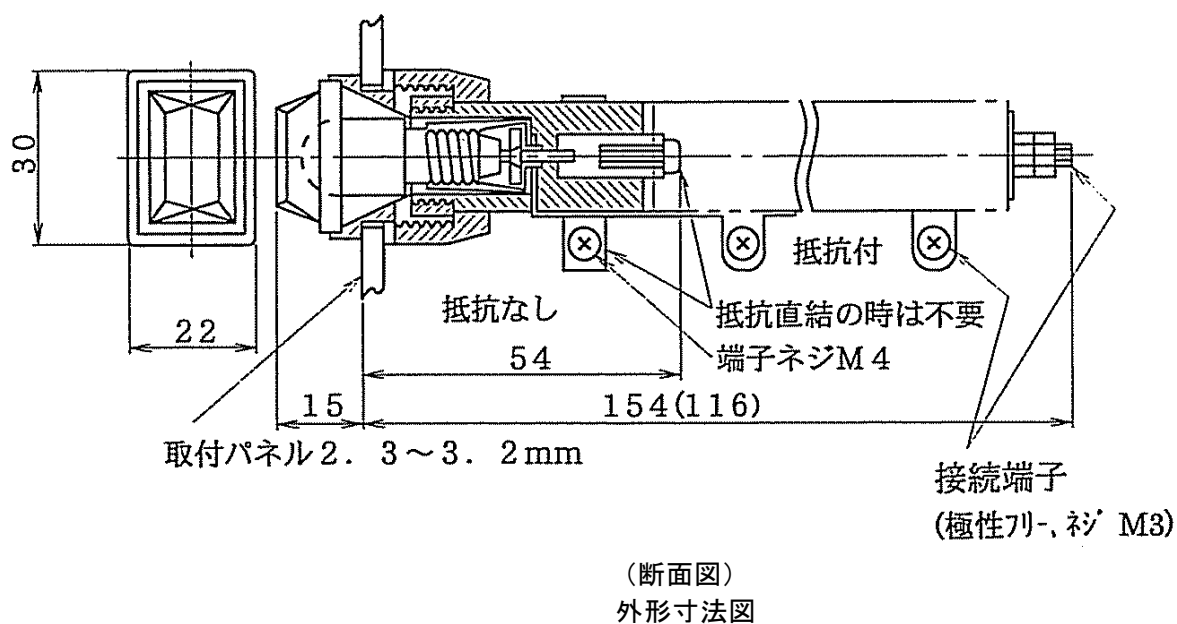



表２　定格仕様

☆形　　　名	Ｍ１－ＳＩＧ			
☆レンズ色	Ｒ：赤　Ｇ：緑　Ｗ：白　Ｏ：オレンジ　Ｔ：透明			
☆定格電圧（Ｖ）	２４	１００	１１０	１２５
使用抵抗（Ω）	１２０ （２６０）	１２００ （２４５０）	１２００ （２７５０）	１４００ （３１５０）
消費電力（Ｗ）	２．０４ （０．５８）	７．９２ （３．２２）	８．８８ （３．５４）	１０．０ （４．１２）
☆枠　　　色	Ｎ１．５又は、７．５ＢＧ４／１．５			
耐　電　圧	ＡＣ２０００Ｖ　１分間　（商用周波数）　端子一括～アース間			
絶　縁　抵　抗	５００Ｖメガーにて　１００ＭΩ以上			

注　1.（　）はＬＥＤ使用時を示します。（　）なしは、白熱球を示します。
　　2. 直流・交流同一仕様となっています。
　　3. ご注文の際は☆印の項目を又、ＬＥＤ仕様の場合は必ず「ＬＥＤ」とご指定ください。

Ｍ２形信号灯

外形寸法及びパネル穴明寸法図

（断面図）
外形寸法図

パネル穴明寸法図

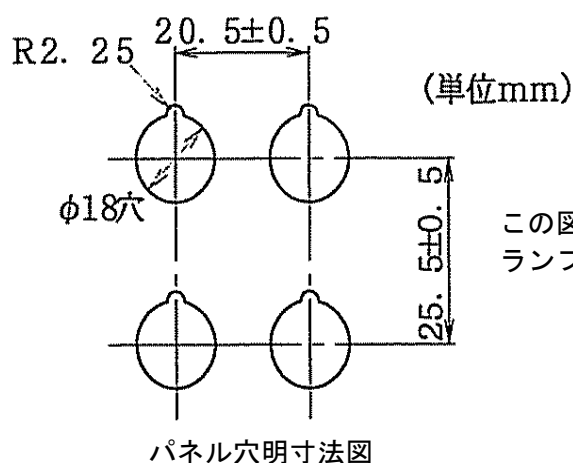
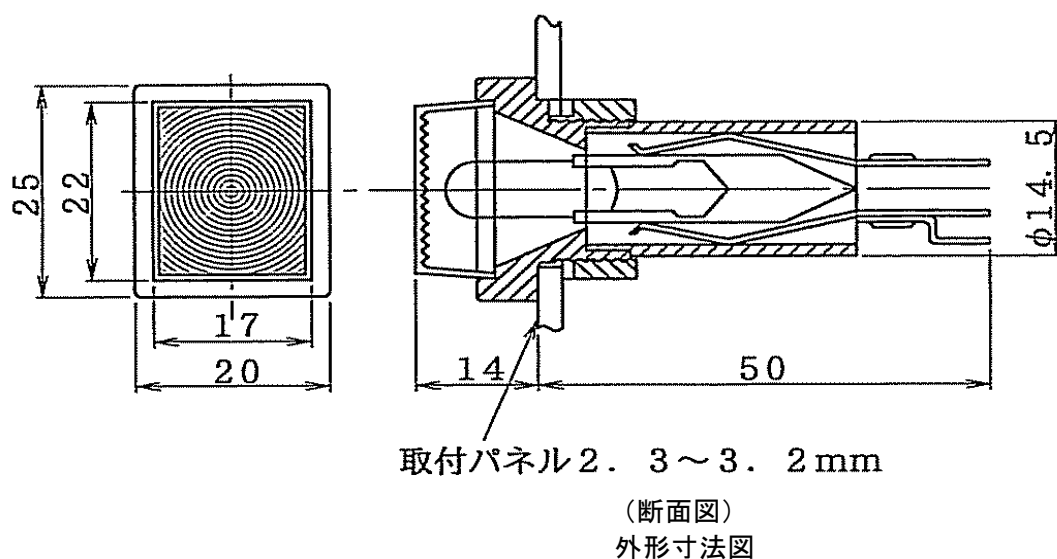



表３　定格仕様

☆形　　　名	Ｍ２－ＳＩＧ			
☆レ ン ズ 色	Ｒ：赤　Ｇ：緑　Ｗ：白　Ｏ：オレンジ　Ｔ：透明			
☆定格電圧（Ｖ）	２４	１００	１１０	１２５
使 用 抵 抗（Ω）	１２０ （５００）	３０００ （３０００）	３５００ （３５００）	４０００ （４０００）
消 費 電 力（Ｗ）	０．７２ （０．８６）	２．６３ （３．１７）	２．８１ （３．３２）	３．２６ （３．７７）
☆枠　　　色	Ｎ１．５又は、７．５ＢＧ４／１．５			
耐　電　圧	ＡＣ２０００Ｖ　１分間　（商用周波数）　端子一括～アース間			
絶 縁 抵 抗	５００Ｖメガーにて　１００ＭΩ以上			

注　1. （　）はＬＥＤ使用時を示します。（　）なしは、白熱球を示します。
　　2. 直流・交流同一仕様となっています。
　　3. ご注文の際は☆印の項目を又、ＬＥＤ仕様の場合は必ず「ＬＥＤ」とご指定ください。
　　4. 抵抗は別置となります。

ＬＳ表示灯

外形寸法及びパネル穴明寸法図

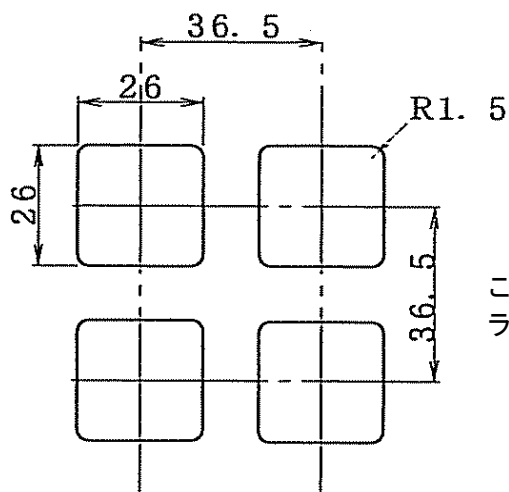
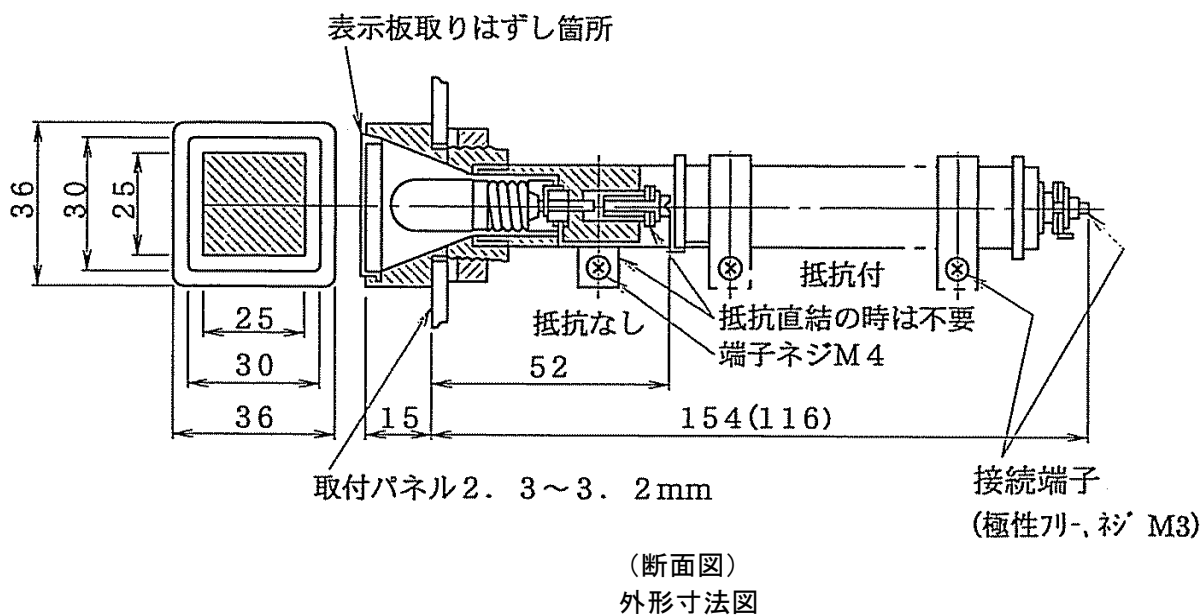
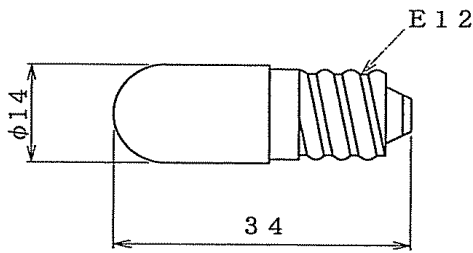
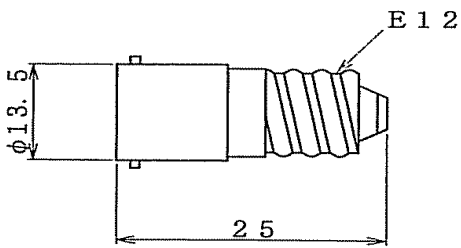
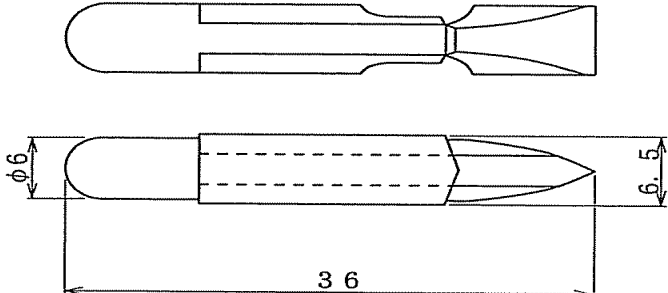
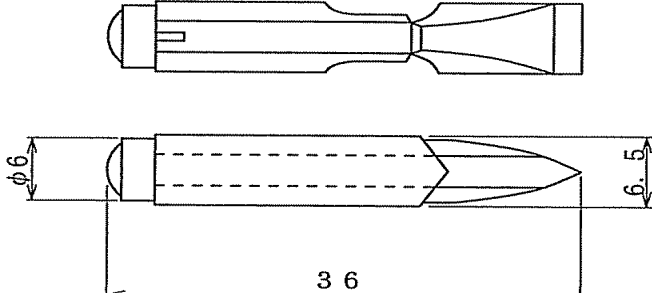
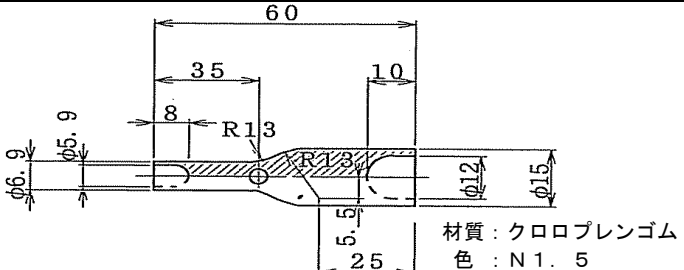
（断面図）
外形寸法図

この図は４ランプ用一例を示します。
ランプ数と並べ方に応じてこのピッチで穴あけします。

パネル穴明寸法図

表４　定格仕様

☆形　　名	ＬＳ－ＩＮＤ			
☆レンズ色	Ｒ：赤　Ｇ：緑　Ｗ：白　Ｏ：オレンジ　Ｔ：透明			
☆定格電圧（V）	２４	１００	１１０	１２５
使用抵抗（Ω）	１２０ （２６０）	１０００ （２４５０）	１０００ （２７５０）	１３００ （３１５０）
消費電力（W）	２．０４ （０．５８）	９．４２ （３．２２）	１０．４ （３．５４）	１０．６９ （４．１２）
☆枠　　色	Ｎ１．５又は、７．５ＢＧ４／１．５			
耐　電　圧	ＡＣ２０００Ｖ　１分間　（商用周波数）　端子一括～アース間			
絶縁抵抗	５００Ｖメガーにて　１００ＭΩ以上			

注　1.（　）はＬＥＤ使用時を示します。（　）なしは、白熱球を示します。
　　2. 直流・交流同一仕様となっています。
　　3. ご注文の際は☆印の項目を又、ＬＥＤ仕様の場合は必ず「ＬＥＤ」とご指定ください。

Ｍ形信号灯及び、ＬＳ形表示灯用ランプ（ＬＥＤ及び白熱球）

形名	形番及び外形寸法
Ｍ形 Ｍ１形 ＬＳ形	Ｅ１２　φ１４　３４ 白熱球　１８Ｖ２Ｗ
Ｍ形 Ｍ１形 ＬＳ形	Ｅ１２　φ１３．５　２５ ＬＥＤ　ＮＤＳ－２５１－１５
Ｍ２形	φ６　６．５　３６ 白熱球　２ＪＷ
Ｍ２形	φ６　６．５　３６ ＬＥＤ　Ｌ２９２－０９Ｓ
電球引抜工具	60　35　10　8　R13　R13　φ5.9　φ6.9　φ12　φ15　5.5　25 材質：クロロプレンゴム 色　：Ｎ１．５